DE

NOXA SATURNI.

DISSERTATIO

INAUGURALIS TOXICOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE VIII. M. DECEMBRIS A. MDCCCXLIII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

GUILELMUS COHNHEIM

LIGNITIENSIS.

OPPONENTIBUS:

J. SAMOSTZ, med. et chir. Dr.
L. KONITZ, med. et chir. Dr.
R. LEUBUSCHER, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

PARENTIBUS

CARISSIMIS, DILECTISSIMIS

AD CINERES USQUE COLENDIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR

PROOEMIUM.

Ne haec, quam mihi proposui, disserendi materies inepta videatur neve levioris momenti, id sane non timeo. Cur autem ex tot tantisque rebus ad disserendum aptissimis gravissimisque hanc mihi elegerim, de qua quaererem, ea est ratio: quod in scholis clinicis, quibus interfui, et Berolinensibus et Vratislaviensibus mihi contigit, ut plures aegrotos, morbo saturnino chronico laborantes, observarem atque ipse curarem. Etenim jam tunc cupiditas me cepit, hujus morbi naturam atque indolem accuratius cognoscendi. Quod ut assequerer consilium, jam de plumbi ratione, qua in corpora animalia ageret, inquirerem necesse erat. En igitur habes, L. B., quae hisce studiis, aliorum sententias perscrutatus ipseque mecum meditatus, indagare potui. —

Verum illud quoque mea interfuit, tamquam ad artem nostram exercendam utilissimum, ut ne causas ignorarem atque occasiones, quibus hic morbus provocari posset nec non soleret. Hunc ad finem incubui in cognoscendum plumbi usum in re domestica artiumque cultura, quatenus noxiam suam vim hominibus inferret. Qua in re quae didici, haec quoque Tibi offero, brevius non-

numquam et vel obiter tractata — id quidem profiteor. Sed si illud respexeris, me toxicologicam quam technologicam scribere maluisse dissertationem, spero fore, ut hujus rei veniam mihi des benignus. Sin minus, licet mihi in opprobrio ponas, quae desideraris; dummodo non ponas, quae scripta inveneris, jam hoc contentus gaudebo.

Ξυγκαταινέω μὲν οὖν καὶ τὸν λογισμὸν, ἤν περ ἐκ περιπτώσιος ποιῆται τὴν ἀρχὴν, καὶ τὴν καταφορὴν ἐκ τῶν φαινομένων μεθοδεύῃ.

Hippocratis Παραγγελίαι.

I. DE NOXA SATURNI IN RE DOMESTICA ARTIUMQUE CULTURA ADHIBITI.

§. 1. Plumbum purum atque integrum, sicuti cetera metalla, per se noxiam vim non exhibet, quod multis experimentis diligenter et accurate institutis **Proust** et **Vauquelin** docuerunt. At vero peculiari illa chemica virtute, qua citissime et facillime in noxias materies mutatur, jam per se plumbi usus in re domestica creberrimus hominibus perniciei est. Ita jam **Dioscorides**, **Plinius**, **Galenus**, **Aëtius**, saeculo XVI. **Fortunatus Fidelis**, et serioribus temporibus **van Swieten**, **Percival** et multi alii, sumta aqua, quae de tectis aedificiorum plumbeis defluxerat aut per tubos plumbeos manarat, Colicam saturninam exortam vide-

bant (1). Georgius Baker (2) gravem illam, quae inter Pictones grassatur, Colicam deduxit a potus illius, quem cidrum appellant, usu frequentissimo et solito, quippe quem plumbeis torcularibus parent et plumbeis in vasis asservent. — Sic etiam omnium vasorum, quae ex plumbo conficiuntur, usum ad cibos aut adiposos aut acidos aut salsos vel coquendos vel reservandos nec rara nec levia damna hominibus afferre, quum ex eo, quod de chemicis plumbi virtutibus cognitum habemus tum ex Bakeri (3) et aliorum observationibus elucet.

§. 2. Ex multis plumbi cum aliis metallis combinationibus duarum tantum mentionem faciamus, quae maximae sint utilitati. Cum stanni partibus sex intimo nexu conjunctum ad conficienda vasa cibaria adhibere solebant. Quibus qui utuntur, non plumbi, sed stanni noxa in periculum ruunt. — Cum antimonio conjunctum massam exhibet, quae typis impressoriis conficiendis inservit. Quos qui nimis calefactos tractarunt, interdum inde damnum capiunt (cf. §. 14.)

§. 3. Noxia indole sunt plumbi oxyda cujusvis gradus omniaque, quae ex eo nascuntur salia. Ex quibus quae in re domestica artiumque cultura maxime frequententur, nunc perlustremus.

Cerussa citrina (oxydum plumb. citr.) ad flavum pigmentum conficiendum confertur. Vario autem et frequentissimo hominum usui massa illa vitrea est, quae ex Lithrargyro paratur. Ex illa enim conficiuntur vitrum achromaticum et illud, quod »Flint-Glas«

---

(1) cf. Christison: Abhandlung über die Gifte. pag. 538.

(2) In Medical Transactions published by the College of Physicians in London, Volume the first. 788.

(3) l. c.

vocatur, et gemmae cujusvis generis artificiales; ex illa conficiuntur varia ollarum et reliquae culinaris supellectilis obtegumenta vitrea (Töpfer-Glasur, Fayence, Emaille etc.). Baker primus et posthac praecipue Ebell (1), iique majore, quam par est, animi anxietate et timore perculsi, earum ollarum in re domestica usum, quae vitrea hac substantia obducta essent, tamquam perniciosissimum accusabant et multorum morborum fontem gravissimum. Westrumb (2) autem et alii, accurata rei disquisitione facta, indagarunt et documentis exhibitis docuerunt, usum illius, de qua quaerimus, massae, nisi ex prava materie prave parata esset, certe non ita inimico in homines effectu esse. Constat enim ex plumbo silicico, quod quidem sal solutu difficillimum est (3).

Sunt, proh dolor! homines pravi ac fallacis animi mercatores, qui mala auri cupiditate incensi ipso Lithargyro turpissime abutuntur. Quo apposito oleum, quod vendere cupiunt, pellucidius reddunt et dulciore sapore praestans.

De Lithargyri abusu ad vinorum acores fraudulenter corrigendos posthac sermonem faciemus.

§. 4. Minium et ipsum pictoribus pigmento est. — De hujus, sicuti de omnium omnino plumbi oxydorum, noxa primus Fernelius (4) et postea Frid. Hoffmann (5) casus quosdam, qui huc spectant, a se observatos in medium protulere. Qui satis superque infestam eorum in homines potestatem confirmant.

---

(1) Die Bleiglasur unserer Töpferwaare etc, Hannov. 794. 8.

(2) J. Fr. Westrumb, Chem. Abhandl. Bd. 2. H. 1.

(3) cf. Encyclopaed. Wörterb. d. med. Wissenschaften. Berlin. 830 V. T. pag. 544.

(4) De noxa Saturni.

(5) Med. consult. T. I. Dec. II. Cap. X.

§. 5. Ad salia plumbica transgressi primum Cerussae albae et usum et noxam consideremus. Haec quidem quum pigmento albo (1) pictoribus est, tum fuco quibusdam feminis, quae arte naturam corrigere inani dolo student. Verum istae non impune simulata pulchretudine nos fefellerint. Ipsae enim falsae, quam corrigere voluerint cutem, mox pejore colore tinctam et ingratis rugis corruptam lugebunt.

Pictoribus autem, si qui pigmenta plumbea tractant, iisque, qui terentes illa praeparant, majus est periculum, quum facillime et saepissime in intima eorum corpora inferatur venenum. Qua de re posthac agemus.

Ex iis, quae de plumbi integri, non oxydati usu et noxa commemoravimus, quaedam huc quoque referenda sunt, Qua enim alia re nocere poterit aqua, quae in tubis aliisve vasis plumbeis inerat, nisi quod plumbum, arreptis ex aqua et aëre oxygenio acidoque carbonico, in eandem hanc Cerussam sese mutavit, mutatumque in illa aqua solutum inhaeret?

§. 6. Ex omnibus plumbi praeparatis plumbum aceticum (Acetas plumbic. cum aqua, Saccharum Saturni) maxime noxium est, quippe quod facillime solvatur. Permulta exstant exempla a celeberrimis viris observata, permulta quoque experimenta ab iisdem instituta, quae omnia gravem plumbi acetici effectum probant. Ex tot tantorumque virorum, qui hac de re optime meruerunt, numero hos tantum laudemus: James, Tissot, Mérat, Barruel, Orfila, Gaspard, Campbell, Mitscherlich.

Artifices quidam Saccharo Saturni pro pigmento

---

(1) Kremnitzer Weiss.

utuntur et inprimis ii, qui pannos variis coloribus decorandos impressione pingunt.

Hic etiam locus est, ubi de pravitate malaque fide conqueramur istorum hominum, qui ad corrigendum vini saporem Lithargyro abutuntur. Quod enim, vino effervescente, natum est acidum aceticum, hoc plumbi oxydo arripitur arreptumque ad plumb. acet. conformandum consumitur. (Qui fit, ut vinum ita tractatum et depravatum non amplius praebeat reactionem, qualem semper vinum integrum, acidam.) Cujus salis incredibilis fere copia brevi temporis spatio vino solvitur, ut Mérat et Barruel experimentis monstrarunt. Inde etiam Bourdelin deducit Colicae illius originem, qua qui eam Parisiorum partem habitant, quam vocant »St. Germain,« saepenumero corripiuntur. Neque Thierry Colicam Madridanam hoc ex fonte derivare dubitavit. Quam quidem opinionem rejicere nolimus, de more tractandi vini apud Hispanos solito certiores facti (1).

§. 7. Jam de ea plumbi forma quaerendum est, ubi in particulas minimas dispertitum et dispersum subtilissimi pulveris naturam induit.

Ejusmodi pulveres nascuntur in officinis, quae Cerussae pro pigmentis conficiendis sunt. In his enim vapores acetici ad laminas plumbeas adducuntur, donec hasce eroserint; quo facto plumbi illius aliqua pars jam in Cerussam mutata est, (eo probabiliter, quod acidum aceticum dissolutum suppeditavit acidum carbonicum). Necquidquam tunc restat, nisi ut sal hocce carbonicum

---

(1) Neumann assure, d'ailleurs, que la plupart de vins d'Espagne sont faits avec le moût fermenté ou à demi fermenté, auquel on ajoute d'autre moût épaissi au feu, et que, pour épaissir ce moût, on se sert de vases étamés, ou de vaisseaux de terre émaillés au plomb. Diction. des sciences méd. T. VI. p. 33.

de laminis deradatur. In hoc vero opere qui occupati sunt, prohibere vix possunt, ne pulveres Cerussae excitentur et in aëre dissipati haereant; ne igitur iidem a se inspirentur et salivis immixti in ventriculum aut alia qua via in corpora sua ingerantur.

§. 8. Alii autem pulveres plumbei in aliis artificum officinis nascuntur. Sic in metallis plumbeis Lithargyri aliqua pars pulverulenta aëre vehitur. Etenim aera, quibus admixtum Lithargyrum reperitur, si hujus magnae moles insunt, malleo discutiuntur; sin parvae tantum particulae, tota aut contundendo aut terendo in pulveris subtilem formam rediguntur. Quo facto plumbum, quod est graviore pondere, a reliqua massa facile secerni ac sejungi potest.

Et Cerussa et oxydum plumbicum praetereaque etiam Minium, ut supra monuimus, in variis pictorum pigmentis insunt. Quae qui terentes praeparant, hi quoque, ejusmodi pulveribus excitatis, haud raro in morbum saturninum ruunt.

§. 9. Hos, de quibus adhuc loquuti sumus, pulveres: et Cerussae quum albae tum citrinae (1) et Minii inimicissimo in artifices effectu esse, per se ipsum intelligitur. Verum etiam fabros plumbarios, qui ex integro metallo, calore haud adhibito, malleo et lima aliisque ejusmodi instrumentis usi supellectiles parant in re domestica utilissimas, plumbeae intoxicationis signa saepenumero exhibere, experientia docuit. Cujus rei culpam certe omnem securitati et immunditiei istorum hominum, qua cibis plumbum temere immisceant, transmittere equidem nolim. Non mehercle! quicunque eorum

(1) Quibus adjungere possimus pulverem vitri coloribus decorati etc.

morbo saturnino correptus fuerit, levis ac temerarii animi vir jure erit arbitrandus. Inter omnes enim constat, ex toto horum artificum numero plurimos certe, si aetate sint magis provecti, in statu versari plus minusve cachectico. Num inde, quaeso, conjicias maximam eorum partem tam longe a recta ratione discedere, ut non cauti quam miseri esse malint? — Sed non est, cur hanc, quam modo expositurus sum, sententiam respuas: plumbi etiam metallici, si malleo et lima tractetur, pulveres subtilissimos huc illuc dispersos esse tamquam semina morborum apud hos artifices solitorum. An negas illa fortasse vinctus sententia, quam supra posuimus celeberrimorum virorum experientia ac testimonio confirmatam: plumbum integrum, metallicum per se ipsum noxiam vim non exhibere? Mitte timorem, ne huic contradicamus. Quum enim jam plumbi magnae moles tam facile tamque brevi tempore toto ambitu in oxydum mutentur, nonne multo citius ac potius plumbum tam subtiliter dispertitum, sive conjicias in corpore demum, faventibus ibi materiis humidis et acidis, sive jam antea, favente aëre circumdante?

§. 10. Superest, ut de vaporibus plumbeis disseramus. Quorum infaustissimos effectus in animalia non solum, sed in plantas quoque Sander et multi alii observarunt. Hae enim deflorescunt, illorum quaedam, inprimis aves, subito demoriuntur, gravida abortum edunt.

§. 11. Si omnes artificiales in variis officinis operationes, quibus vapores plumbei excitantur, accuratius describere vellemus, amplissima tunc nobis esset disserendi materies. Sed temporis ac spatii arctis finibus coacti longiores hac in re esse vetamur.

Plumbum non oxydatum, sufficienti calori traditum,

ipsum in vapores expanditur. Ejusmodi vapores eriguntur, ubi plumbum calore liquatur, ut in vasa cujusvis formae, quam eandem induat, transfundi possit. Hac enim ratione conficiuntur variae res tum hominum delectationi tum usui destinatae, e. g. globi illi letales, quibus homines sibi ipsis et animalibus mortem machinantur. — Omnes, qui hoc modo plumbum praeparant, artifices ex his vaporibus haud parvum valetudinis damnum capiunt (1).

§. 12. Neque minus ii, qui plumbi oxydati (citr.) vapores inspirant. Huc pertinent, qui in iis officinis vitam degunt, ubi Lithargyrum, ut ab annexis substantiis sejungatur, calore liquatur. Etenim et ipsum Lithargyrum caloris magna vi ita expanditur, ut, vaporis indole induta, in altum tollatur. Hinc etiam artifices, qui in vitro parando occupati sunt, inprimis vero figulorum totus ordo, hujus vaporis noxam subeunt, quippe quibus sit Lithargyri calore solvendi ingratum munus. Eadem de causa ii quoque, qui in officinis sunt quum pro parando plumbi oxydo tum Minio, in malae valetudinis periculum ruunt.

§. 13. De his omnibus plumbi effectibus profecto non miramur. Sed illud sane mirum videatur, quod morbus saturninus etiam apud pictores frequentissimus est et fere solitus, quum plumbi et oxyda et salia, quae quidem saepe in eorum pigmentis soluta insunt, non calore applicato tractent, quo in vapores mutata abeant.

---

(1) Si quis autem est, qui nobis opponat, id ipsum non convenire cum sententia, quam de plumbi non oxydati inefficacia supra posuimus, is conferat, quaeso, quae sub finem §. 9. explicita sunt, eaque huc quoque aptissime referenda esse intelliget.

Qua praesertim re permotus Mérat (1) hanc sententiam posuit: Plumbum eo solo, quem spargit, odore Colicam saturninam procreare posse. Quam opinionem eo probare voluit, quod in aegroti hoc morbo laborantis omnibus excretis ne minimum quidem plumbi vestigium reperire potuisset, licet, assumto viro rebus chemicis et peritissimo et dexterrimo, accuratissime disquisivisset et pervestigasset. Tamen hoc argumento non convincimur, si consideramus, solitis reagentibus adhibitis ne majorem quidem plumbi copiam, quod in corpore animali cum substantiis organicis intime conjunctum exstet, indagari posse, neque nova etiam et meliore inquirendi ratione, qua Mitscherlich usus est, in sanguine aut lotio animalium, quae plumbi sat magnam copiam sumserant, illud reperiri potuisse. Mérat id quoque ad probandam opinionem suam affert, quod ii magis, quorum est plumbum calore praeparare, quam qui non calore, valetudinis detrimentum capiunt. Aëre enim calido facilius particulas istas imponderabiles, quae nonnisi olfactorio sensu percipiantur, solvi et suscipi et auferri. Neque vero hoc argumento, ut concedamus, permovemur; praesertim quum eadem signa morbosa eos superveniant, qui plumbum tractant non calidum, ac qui ita ardens, ut vapores saturninos intima artificum corpora penetrasse constet. Inde equidem conjicere malim, plumbi plurima praeparata esse ad expandendum tam prona tamque apta, quae, praesertim si sint soluta, etiam non ita magno calori tradita, minimas particulas easque in aëris subtilissimam formam dispersas mittant. Unde eluceat, cur, qui plumbea pigmenta aut alias ejusmodi res, etiam frigidas, tractant,

(1) Traité de la colique métallique. II. édit. Par. 812.

hi quoque saepe morbo saturnino corripiantur; inde etiam intelligas, cur plumbum calore tractatum magis sit noxium, quam calore non adhibito. Et si interest, ut similia similibus confirmemus, non longe repetere opus est, quod huic rei respondeat. Inter omnes enim constat, hydrargyrum quoque particulis suis, quas mittit, aëreis tamque subtilibus, ut sub sensus non cadant, gravem producere salivationem, artuum tremorem et alia intoxicationis symptomata.

II. VENENI ILLATI SIGNA PATHOLOGICA.

A. Symptomata applicatione externa oriunda.

§. 14. Quotidie fere occasio datur, plumbi externe appliciti vim observandi, quod crebro ad curanda vulnera et ulcera a Chirurgis adhibetur. Quibus si impositum est, sive humoribus quibusvis solutum sive in unguenti formam redactum, illa siccescunt, sublatis secretionibus et limpidis et puriformibus. Si majore copia applicitum est, ita ut ultra agere queat, tum partes prope adjacentes, et tela cellulosa et musculi et vasa sanguifera et nervi, afficiuntur: exsiccatae primum et contractae dein corroduntur, ut colorem albescentem praebeant et facile conteri possint. — Haec Saturni vis num illum tantum spectet locum, cui illatus est, an latius serpat, ut, resorptione facta, totum corpus penetrare et inficere queat; haec adhuc sub judice lis est. Baker, Boerhave, Wedekind, de Brambilla, Haeberl, Percival, Wall dixerunt, unguentis plumbeis applicatis Colicas saturninas se vidisse exortas. Contra Mitscherlich (1), experimentis prudenter et accurate

(1) Müllers Archiv für Anat., Physiol. u. wissenschaftl. Mediz. Jahrgg. 836 pag. 245 seqq.

factis, applicatione externa intoxicationem producere non potuit.

Huc quoque pertinet, quod Baker observavit: accidere nonnumquam, ut, qui typos tractassent impressorios, siquidem hosce, ut siccessereut, diutius igne foverant, digitos vix et ne vix quidem extendere possent. Praeterea etiam Chirurgis quibusdam accidit, ut, quum in aquam saturninam manum saepe immersissent, digitos per temporis spatium haberent sensatione sublata stupefactos.

B. Symptomata Saturno in intimum corpus recepto oriunda.

§. 15. Distinguendum nobis est inter duas symptomatum series, quae plumbo aut per ventriculum aut alia qua via in corpus illato provocantur. Quarum utra proditura sit, quum a praeparato, tum a dosi sumta pendet. Alteram symptomatum seriem comprehendimus nomine morbi saturnini acuti, alteram chronici. Altera provocatur sumta majore dosi praeparati plumbici, quod facile succis corpore secretis solvitur; altera minore dosi cujusvis praeparati saepius sumta, aut pulveris vel vaporis saturnini diuturno et continuo in corpus influxu.

1. De morbo saturnino acuto.

§. 16. Haec sunt symptomata, quae experimenta, in animalibus instituta exhibuerunt (1):

---

(1) Mitscherl. l. c. — Haec experimenta cum plumbo acet. facta sunt. Quum hoc ex omnibus praeparatis solutu facillimum sit, ut maxime hanc intoxicationis speciem producere queat, et quum de hujus actione in corpora et hominum et animalium plurimae observationes et experimenta facta sint; sufficiat, si de

Vomitu vehementissimo massa albescens, coagulata editur. Sitis permagna. Appetentia ciborum magis magisque cessat. Mox debilitas quaedam et emaciatio incipiens animadvertitur, quae utraque magis magisque augetur, ut tandem, paralysi accedente, incedere animal non possit. Lotium parcius excernitur, alvus aut spissa aut liquida, nonnumquam cruenta. Respiratio difficilis. Convulsionibus exortis mors supervenit.

§. 17. Sectione facta haecce reperiuntur: In ventriculo et in intestinis parca copia massae mucosae, cruentae, colore bruneo-flavescente. Ventriculi et intestinorum loca quaedam colorem praebent atro-rubicundum; ubi neque injectio vasorum ramiformis neque capilliformis neque punctata animadvertenda est; neque telae harum partium molliores solito apparent. Haec igitur rubedo non inflammationis est, sed, quod ex accuratissima disquisitione liquebat, a vasis villorum sanguine admodum repletis deducenda. Intestinorum nullibi contractio. Sanguis coagulatus, colore atro-rubicundo; serum haud parcum, mucosum. Pulmones penitus condensati, fere exsangues, aëris plane expertes.

§. 18. Animalia, quae vomitu carent, uti caniculi, haec praebent intoxicationis signa (1).

Primum sanguinis circulatio et respiratio acceleratae sunt. Sitis admodum aucta. Excretorum alvinorum copia plerumque solito major, tumque etiam lotii. Ipsum lotium saepe cruentum apparet, saepe flocculos al-

---

hujus tantum actione hic loquemur, tamquam normali, cui reliqua plane respondeant.

(1) Eadem fere symptomata in lucem prodeunt, si quod animal, oesophago per ligaturam occluso, quominus vomat prohibetur. cf. Orfila, Toxicolog. génér. T. 1.

bidos continet. Cetera [symptomata eadem, qualia supra enumeravimas.

§. 19. Sectione facta haecce reperiuntur:

Quas ventriculus continet ciborum reliquias, eae solito molliores, plerumque colore griseo, et flocculis albis, non solubilibus insignes existunt. Membranam mucosam obducit massa albida, quae constat quum ex muco secreto tum ex epithelio, plumbi vi mutatis. Ipsa membrana mucosa in massam griseam, hic illic albescentem, siccam, contritu facillimam abiit. Quae subjacet tela cellulosa quibusdam locis ex bruneo rubra conspicitur, quia vasa sanguifera sanguine coagulato abundant. Tunica muscularis partim in superficie tantum, partim penitus alba apparet, partim vel integra. In intestino tenui massa fluida, copiosa, plerumque albida, saepius sero cruento similis, immixta massa flocculenta. Et haec et illa massa, aptis adhibitis reagentibus, plumbum exhibet. Cujus intestini, quo propius ipsum est pyloro, eo magis mutata membrana mucosa. Et hujus membranae et muscularis eadem fere ratio, quae in ventriculo. Saepissime etiam praeterea totum hoc intestinum hic illic rubrum existebat, tumque simul serum cruentum in intestino et saepe etiam in cavo abdominis inerat. Hic, accurata disquisitione facta, vasa majora reperiebantur sanguine atro, coagulato abundantia, atque iis locis, ubi albedo illa membranam mucosam transgressa muscularem corripuerat, vasis majoribus plumbo attactis, ecchymomata conspiciebantur parva, crebra. Membranarum corruptio non ultra coecum processerat. — Tota intestina non angustiora neque ullibi contracta apparebant.

Sanguis colore est solito magis atro, admodum coagulatus, minuta seri copia. Pulmones colorem prae-

bent non tam laetum, quam solent. Quibus compressis sanguinis fluidi vix guttae quaedam prostillant; incisione facta, sanguinis atri, coagulati pauxillum conspicitur. Unde iste pulmonum color. Ipsi ceterum fere exsangues et admodum contracti existunt. Renes saepe integri reperiebantur. Sed ubi, durante vita, lotium emissum erat aut albidum aut cruentum immixtis flocculis albis, ibi renum superficies hic illic colorem praebuit magis atrum; eundem substantiae corticalis maxima pars et pyramides quaedam ad papillas usque. Haec signa non ad renum propriam substantiam sed ad sanguinis corruptionem pertinent. Quae obvia sunt in cerebro et in medulla spinali, in hepate ac liene, haec quoque nonnisi ad sanguinis mutatam temperaturam referenda sunt.

§. 20. Orfila (1), Gaspard (2), Campbell (3), et alii animum applicarunt ei quoque plumbi acetici effectui, quem exhibet, siquidem solutum in venas (praesertim in v. jugularem) animalium transfusum erat. Ubi haec in conspectum venerunt symptomata:

Excrementa mucosa, atro sanguine tincta, tenesmo saepe accedente, exonerabantur; lotinm emissum est atro-rubicundum; nonnunquam serum cruentum ex ore profluxit. Respiratio admodum difficilis et impedita; ut saepe suffocationis periculum immineret. Raro tantummodo vomitus intrabat. Summa artuum debilitas, ut incedere animal non posset. Accedebant symptomata nervosa cujusvis generis, et mors subito subsequebatur.

§. 21. Cadaveribus sectis Gaspard et Camp-

(1) l. c.

(2) Journal de physiol. par Magendie T. I. pag. 289.

(3) Christison, Abhandl. über die Gifte. pag. 574.

bell inveniebant in intestinis (1) ecchymomata, membranae mucosae rubedinem et reliquas destructiones, quas supra attulimus, et quas inflammationis signa esse injuria contendunt. — Pulmones maculis atris, nonnunquam hepatisatione aliisque inflammationis signis excellebant.

§. 22. Morbi saturnini acuti signa, qualia in hominibus observata sunt, nunc paucis describamus:

Aegrotus pressionis in ventriculo sensationem percipit; sequuntur dein dolores in abdomine vehementissimi. Vomituritionibus continuis cruciatur, neque vero, si intraverit vomitus, inde levamen capit. Mox accedunt angor circa pectus, sudor viscidus, lipothymiae, convulsiones. Lotium dimittit parcum. Posthac febris aggredi solet. Oculi nonnunquam obcoecantur. Denique aut lipothymiis aut apoplexia correptum mors aufert.

§. 23. Necroscopia eadem offert signa, quae in animalibus: Ecchymomata et, nisi vomitus accesserat sat creber atque vehemens, tegumentum albidum supra membranam ventriculi mucosam expansum et quae sunt reliqua.

2. De morbo saturnino chronico.

§. 24. Ingentem fere symptomatum numerum hoc nomine amplectimur. Haec non ordine quodam certo et distincto aegrotos Saturno laborantes corripiunt, neque omnia umquam singulos, sed quorum eadem in aliis hominibus reperiuntur, in aliis desiderantur, eadem in hoc principatum tenent, in illo nullius fere momenti sunt, eadem denique in hoc prius, in illo serius in lucem prodeunt. Ex illa symptomatum magna serie iterum se-

---

(1) Orfila intestinorum omnino nullam reperiebat mutationem.

ries quasdam elegerunt, easque propriis nominibus significarunt. Quales sunt: Colica saturnina (s. mineral. s. pictorum s. figulorum), Paralysis sat., Tabes sat. Sed eodem jure alia quoque symptomata complexi nova ejusmodi nomina ponere possemus. Sic de Spasmo saturn. nec non de Melancholia sat. sermonem facere liceret. At istud cui bono? — Nos quidem omnia, quae huc pertinent, symptomata, quotcunque sunt, comprehendere maluimus, quum unius ejusdemque morbi sint. Quem ipsum quo nomine nuncupare velis, non multum interest. Hoc ad nugas referimus. Quare hoc temporis momento meliore voce carentes hanc posuimus simplicissimam: morbi saturnini chronici.

§. 25. Digestionis laesae signa ex omnibus rarissime desiderantur. Quae quidem haec sunt: Aegroti ciborum appetentia carent, sensationes percipiunt in ventriculo gravedinis et pressionis, in ore et in faucibus ariditatis. Nausea cruciantur et vomituritionibus. Saepe vomitu ipso aggresso massae biliosae ejiciuntur. Sitis permagna. Excretio alvina tarda. Accedunt dolores in regione umbilicali secantes, vehementissimi, qui, remissionibus et vel intermissionibus factis, fortiores redeunt et pressu digitorum diminuuntur (1). Alvus est obstructa, et si qua clysmatum ope aut sponte soluta excrementa constant ex particulis minimis, siccis, duris, sive, ne multa, excrementis ovinis simillima sunt. Abdomen durum et tensum tangitur et circa umbilicum retractum apparet. Dein fibrarum rigiditas sat perspicua animadvertitur. Cutis arida, clausa, contracta. Lotium excernitur parcum. Synovia exsiccata, extremitates, si moventur, concrepant. Facies pallida, quin imo singu-

(1) Mérat, Traité de la Colique métall. Par. 812.

larem saepe praebet colorem griseo-flavescentem. Mox totius corporis emaciatio saepe ad tabem usque procedit.

§. 26. Febris nulla adesse solet. Inter 57 ejusmodi aegrotos Mérat tres tantum febri correptos vidit. — Pulsus duritie singulari, lignea excellunt. Respiratio admodum difficilis, ut hic, quo ipsa est, status asthmatis (saturn.) nomine jure gaudeat.

§. 27. Sensibilitatis gravis turbatio monstratur aut formicationibus aut doloribus, quibus extremitates praecipue laborant, quosque stupor in iisdem partibus excipit.

Nec minus nervi, qui motioni praesunt, aut — ut accuratius dicamus — partes illae centrales, e quibus originem ducunt, affectae sunt. Huc pertinent: artuum tremor, singultus, varii generis spasmi, quin imo trismum et tetanum inde ortos videbant (1). Sequitur dein paresis et denique paralysis, quae perraro universalis est, sed plerumque extremitatum nonnisi superiorum. Memoratu dignum videtur, extensores praesertim manuum multo saepius, quam flexores hac paralysi corripi.

Ipsius cerebri functiones non raro laesae comparent. Cujus signa certissima, ut vertigo, temulantia capitis, anxietas, deliria, insomnia aut somnolentia, stupiditas, melancholia, amaurosis, surditas, apoplexia denique, non ita raro in lucem prodeunt.

§. 28. Sectione facta haec signa oblata sunt: Intestina multo angustiora, colon admodum contractum saepe monitis formam praebuit, situs intestinorum vario modo perversus et confusus; nonnunquam intussusceptiones observantur. Faecum induratarum magnae moles

---

(1) Baumgärtner, Spez. Krankheits- und Heilungslehre. Freib. 1836. T. 2. pag. 730.

in iis reperiuntur. — Glandulae mesenteriales induratae existunt (1). Musculi inprimis extremitatum superiorum sicci, colore albescente.

III. DE PECULIARI PLUMBI IN CORPORA ANIMALIA AGENDI RATIONE.

§. 29. Postquam in capite praecedente exposuimus plumbi ipsam actionem, qualem multorum saeculorum experientia nos docuit; jam in hoc propositum est, ut hujus actionis rationem explicemus, ut signa illa, quae sub sensus cadunt, quantum fieri potest, mente complexi et ex illis ratiocinati principia deducere studeamus, ad quae omnia illa referenda et ex quibus explicanda videantur. Ne multa, ut ope doctrinarum quum chemicae tum physiologicae intoxicationis saturninae *θεωρίαν* (quam Graeci vocant) exponamus, id nobis est consilium.

§. 30. Primum de plumbi externe applicati actione agamus. Et hic ante omnia vis illa, qua, secretis sublatis, vulnera et ulcera exsiccat, obvia fit. Quod non eadem ratione plumbo perfici, qua e. g. carbone, jam e diversa utriusque natura et physica et chemica elucet. Experimenta gravissima, quae Mitscherlich de ratione chemica salium plumbicorum ad materies quasdam corporum animalium instituit, ad explicandam hanc actionem optimae frugi sunt. Invenit enim vir ille celeberrimus, illis salibus cum hisce materiis conjunctis novas mutata forma materies prodire, et quidem:

cum alb. mater. acido acet., lact. et hydrochlor. solubilem.
» caseino » » » » parum » »
» salivino » » » hydrochlorico »
» osmazom. » » » »

(1) Christison l. c.

cum pepsino materiem acido hydrochlorico solubilem
» glutine » aqua »
» haematino » probabiliter aqua »
» muco » insolubilem.

Cum fibrino omnino non conjunguntur.

Quibus rebus cognitis jure contendere nobis videmur salia plumbica cum secretis quoque serosis et puriformibus, quae et albuminis et osmazomi haud parum contineant, intimo nexu conjuncta novas ejusmodi conformare materies, solidas, aqua non solubiles. Quo facto secreta illa e medio sublata videbuntur. — Non possumus, quin conjiciamus, eodem processu chemico etiam reliqua plumbi praeparata eadem efficere symptomata, sive antea, faventibus illis materiis organicis fluidis et aëre circumdante, in sal quoddam (forsitan carbonicum) mutata sint, sive alia nescio qua ratione.

§. 31. Hac plumbi chemica actione non solum quae jam secreta sunt, e medio tolluntur, sed, hoc peracto, etiam secretio ipsa diminuitur, denique tollitur. Non dubitamus, qnin hic plumbi effectus eadem ratione, qua acidi tannici et reliquorum medicaminum adstringentium perficiatur. Itaque plumbi actio chemica ad membranas secernentes progressa, probabiliter earum provocat reactionem, ut omnium telarum fiat contractio, qua secretiones impediuntur. Saturnum autem hic quoque vere, sicuti ceteras substantias adstringentes, vi chemica agere eo conjicere licet, quod majore copia adhibitus corrosionis symptomata procreat. (cf. §. 17.)

§. 32. Jam supra commemoravimus, adhuc in utramque partem disputari, num Saturni externa applicatio intoxicationem proferre possit, necne. Si illud solum consideremus, quod doctrinae principiis docemur, negare illud malimus. Nam materies illas, quas plumbum

cum substantiis organicis novas conformat, solidas esse, nec nisi acidis solubiles diximus. Quum vero illae nonnisi solutae resorberi queant, ubi haereant acida, quibus solvantur, dubii sumus. Tamen non principiis mente deductis, sed experientiae summum in re medica judicium tribuimus. Quare conjicere malumus, liquorem nescio quem acidum secerni, quam contra tot tantorumque virorum, quos supra laudavimus, experientiam et auctoritatem pugnare. — Quod vero plumbum, cuti integrae saepe applicatum nonnunquam morbum saturninum produxit, id non tam mirum videbitur, si quis sudorem saepe acidam reactionem praebere reputaverit.

§. 33. Praeter hanc Saturni vim aliam quoque observamus, quam in nervos et motorios et sensitivos exhibet, solo contactu deprimentem. (cf. §. 14 sub fin.)

§. 34. Plumbum, quum in ventriculum ingestum est, eadem fere ratione agit, qua externe applicatum.

Hic vero ante omnia de illa vi disserere opus est, quam nervis contactis infert. Nervus sympathicus non eodem modo afficitur, quo spinales. Horum enim functiones statim deprimuntur, illius autem irritatione augentur. Illata enim plumbi sat magna copia, vomitus exoritur vehementissimus. Tamen utramque hanc vim mente ac voce comprehendere licet, si dicimus eam esse alterantem. Plumbo enim arbitramur, si tanta dosi porrectum sit, ut, priusquam sit mutatum, membranam ventriculi mucosam attigerit, tum ante omnia nervos affici, ut statim vomitus aboriatur, quo, ut postea monstrabimus, se ipsum prohibeat, quominus hanc membranam corrosione offendat. Nec quisquam profecto dubitabit, quin prius exercere possit eam vim, quam vocant dynamicam, quam chemicam. At si quis contendat, re-

sorptione facta demum neque solo plumbi cum nervis contactu vomitum illum exoriri; hoc nostro jure negamus, quod plumbum venis infusum illum proferre certe non solet.

§. 35. Antea vero, quum primum plumbum in ventriculum illatum est, et ciborum reliquiis et chymo et succis secretis, ne multa, iis quas ventriculus continet materiis immixtum confertur ad conformandas illas novas substantias, de quibus supra disseruimus. Tum demum, quando plumbum non omne consumtum est, sed ejus aliqua copia restat, membranae mucosae ipsi vim suam infert, adstringentem primum, dein corrodentem. Quod quidem fit: 1) quum Saturni major copia sumta est, 2) quum ventriculus parum continet substantiarum, quae cum Saturno conjungi queant, quod quidem accidere potest aut animalibus jejunis, aut plumbo sumto non vomentibus. Vomitu enim favente quum veneni illati magna pars ejicitur, tum succi gastrici et intestinales abunde secernuntur, quibus haud parum plumbi illati solvi queat. Inde intelliges, cur tam magnum intercedat discrimen inter signa durante vita et post mortem pathologica, quae exhibentur quum animalibus, quae vomere possunt, tum quae non possunt, uti caniculis. (cf. §§. 16—20).

§. 36. Plumbum postquam cum materiis, quas ventriculus et intestina continebant, intimum iniit nexum, ut novae substantiae inde profectae sint ex utrisque compositae, jam maxima ex parte in hisce non solubile remanet, itaque cum faecibus excernitur (quod praecipue plumbi parti accidit cum muco conjunctae), partim aqua aut acidis (lactico et hydrochlorico), quae in ventriculo et intestinis insunt, solvitur. Hic novis materiis

ita solutis, nova symptomatum series producitur, de qua postea disseremus.

§. 37. Itaque morbus saturninus acutus e duabus symptomatum seriebus constat: ex ea, quae ventriculi et intestinorum corrosione provocatur, et ex hac, quae novis illis materiis solutis. Quarum prior, ut Mitscherlich experimentis demonstravit, letalem exitum quamvis non sola proferre videatur, tamen admodum accelerare potest.

Omnia haec in ventriculo symptomata semper desiderari, ubicunque venenum alia via, atque per tubum alimentalem, in corpus animale receptum erat, ut per cutem, aut vulnera, aut pulmones, aut denique transfusione in venas facta, id quidem per se ipsum intelligitur. Neque plumbum, quotiescunque in ventriculum illatum est, semper corrosione nocere, supra exposuimus. His omnibus conditionibus altera tantum symptomatum series in lucem prodit.

§. 38. Haec plumbi actio chemica nonnisi de salibus saturninis et praecipue de plumbo acet. experimentis indagata constat. Tamen quod de ceteris praeparatis plumbicis monuimus, quam de applicatione externa quaereremus, idem hic tibi in memoriam revocandum est: nos quidem persuasum habere, eodem fere processu chemico cetera quoque praeparata agere, quum plane eadem agant. Neque enim illud nobis arridet, quod Vogt (1) dicit: Oxyda plumbica et vel Cerussam albam succis intestinalibus haudquaquam esse solubilia. Quodsi ita esset, unde tandem eorum in animalia effectus sat perspicui atque graves? At vero illa esse solutu difficillima et, ut vim suam exerceant, longiore temporis spatio et usu saepius repetito opus esse, id lubenter concedimus.

(1) Lehrbuch der Pharmacodynam. Giess. 821. T. I. p. 609.

§. 39. Jam in altera symptomatum serie versetur oratio. Duce arte chemica plumbum per tot discrimina rerum eo usque sequuti sumus, ubi cum substantiis organicis intimo nexu conjunctum aut aqua aut acidis, quae in succis intestinalibus insunt, solutum est. Quaeritur, num jam resorptione facta in sanguinem transeat, necne. Quod quidem negare nullo modo possumus, quamquam Mitscherlich illud neque in sanguine neque in lotio excreto reperit. Jam si ex similibus similia concludere licet, alia metalla, uti cuprum, habemus tamquam *ἀνάλογα*. At vero praeterea Wibmer (1) in medulla spinali, in hepate et in musculis, Christison in musculis dorsi et lumborum, Tiedemann et Gmelin in sanguine venarum lienalium, hepaticarum et mesentericarum, alii denique in cerebro plumbum invenerunt.

Mitscherlich (2) experimentis probavit, novam quoque illam materiem ex plumbi cum substantiis organicis conjunctione ortam actiones chemicas in partes corporis organicas exserere. In sanguinem igitur transgressa et cum eo mixta temperaturam ejus admodum immutat. Qua ratione id fiat, non plane cognitum habemus. Id certe constat, serum praecipue affici, ut colore insolito, nimis atro insigne et magis coagulatum, quin imo saepe mucosum appareat. Corpuscula autem sanguinis verosimiliter integra restant. — Ex hoc fonte ingentem numerum signorum, quae et durante vita et post mortem sectione facta in conspectum veniunt, deducere poteris. Quales sunt secretiones cruentae in cavo abdominis, in pleura, in renibus obortae, haemorrhagiae ex variis organis, organorum ipsorum destru-

(1) Tractatus de effectu plumbi in organismo animali sano etc. Münch. 829.

(2) l. c. p. 349.

ctiones, uti pulmonum, renum, intestinorum aliorumque, quibus functiones quoque turbantur, ut pulmonum — quae omnia et multa alia status haematoseptici signa sat dilucida sunt. Qui quod denique in tabem (saturn.) abit, profecto non miramur. Neque dubitandum esse videtur, quin illa, quae in morbo saturn. chronico nos offendit, totius corporis ariditas et omnium fibrarum rigiditas, qua pulsuum durities aliaque symptomata procreantur, ex hac peculiari, quam diximus, sanguinis dyscrasia deducenda sit.

§. 40. Dubii paullisper haerebamus, cuinam causae proximae tribuendae essent secretiones totius corporis et excretiones deminutae et denique sublatae. Omnes, praeter biliosam, secretiones huc pertinent. Quae cur ex omnibus sola adaucta sit, nos quidem declarare non valemus. Neque excretio alvina actione Saturni locali in membranam mucosam intestinorum tollitur. Si quis enim plumbi actionem chemicam non ultra intestinum coecum progredi et semper crasso parcere noverit, haud dubie hac de re nobiscum consentiet. Quae secretionum laesio num eo producta est, quod ex sanguine ita, ut exposuimus, dissoluto secernenda secerni non possint? — Tunc vero non esset, cur tantum in morbo saturn. chronico, neque eo magis in acuto observaretur. — An e nervorum laesa functione? — Quod eadem de causa negamus.

Vidimus, in morbo saturnino chronico fibras totius corporis aridas fieri et rigidas. Cujus rei causam in sanguinis dyscrasia posuimus. Forsitan nostro jure contendere licebat, hoc eo effici, quod plumbum, quum jam sanguini immixtum est, tum quoque in partes organicas chemicam exercere actionem. Qua harum partium contractionem provocari; tamquam reactionem organicam, qualem etiam plumbo externe applicito oriundam conspeximus. Quae res quomodocunqur se habet, hoc certe constat, membranas quoque secernentes, aut, ut omnia quae huc pertinent complectamur, ductus efferentes glandularum secernentium eodem modo affectos contrahi. Hac ratione secretiones diminui tandemque tolli, equidem conjicere voluerim. Inde etiam elucet, cur hoc signum in morbo acuto desideremus. In eo enim sanguinis dissolutio tanta est tamque subitanea, ut inde nervi eorumque partes centrales mox gravissimum et letale detrimentum capiant, priusquam lentior illa in reliquas

fibras actio acta sit. Hac de causa in cadaveribus hominum morbo chronico demortuorum intestina angustiora, contracta, condensata invenimus, praegresso autem acuto non invenimus.

§. 41. Superest, ut de laesa nervorum functione quaeramus. L. W. Sachs (1) hunc quoque plumbi effectum chemica actione effici ratus summo ingenii acumine: Plumbum, ait, in toto corpore cum albumine intimo nexu conjungi, indeque enasci, ubicunque adsit albumen, massam solidam, duram. (Ex hoc fonte fortasse etiam illa fibrarum ariditas et rigiditas derivanda.) Qua praesertim in nervis, ubi maxima sit albuminis copia, exorta, hos magis magisque contrahi tamquam ligatura circa ipsos posita. Salva auctoritate tanti viri jam in explicanda plumbi in nervos vi artis chemicae partes relinquamus et physiologiae auspiciis solis nos tradamus. —

Sanguis plumbo dissolutus in nervorum partes centrales agat necesse est. Jam hoc interest, num cerebrum afficiatur, an medulla spinalis. Itaque aut hujus aut illius functiones vario modo laesas conspicimus. Nonnunquam utrumque simul corripitur, raro tantum illud prius, de regula medulla spinalis prior offenditur, ut ad hancce plumbum peculiarem habere relationem videatur. Haec in nervos actio, ratione habita symptomatum, neque deprimens neque incitans, sed alterans jure nominanda est.

§. 42. Nos quidem non intelligimus, qua de causa plumbum in morbo chronico versus systema nervorum vegetativorum, in acuto vero versus spinalium actionem suam dirigere maluerit. Neque igitur nobis probatur, Colicam saturninam sanguinis plumbo mutati in nervos vegetativos actione produci. Sed illam de Colica saturn. sententiam ingeniosissimam sequi malumus, tamquam maxime probandam, quam Pariset (2) his ipsis verbis profert: »La bile étant versé dans le duodenum et l'estomac, sans y être tempérée par son mélange avec les sucs gastriques st les mucosités, doit développer des propriétés irritantes, provoquer des contractions de l'estomac; d'où viennent les vomissemens bilieux, souvent atroces: passant en partie dans les in-

(1) Handb. der prakt. Arzneimittellehre 17 Liefer. 836.

(2) Diction. des sciences médic. Tom. VI. pag. 35.

testins, la bile les irritera par la même raison, et déterminera des coliques sans expulsions de matières, puisque les mucosités n'en facilitent plus le glissement, et que les intestins sont d'ailleurs inégalement appliqués sur les matières desséchées.« —

V I T A.

Natus sum Guilelmus Adolphus Cohnheim, veterum addictus fidei, die XVI. Calend. Septembr. anno h. s. XX., Lignitii, patre Adolpho, matre Dorothea e gente Bie, quos ut Deus optimus maxumus perdiu mihi servet incolumes, in dies precor. Literarum elementis imbutus quum domi, tum in ludo praeceptoris dilectissimi Hiller — cujus gratam memoriam pio semper animo servabo — decem fere annos natus Gymnasium patriae urbis adii Rectore Beat. Werdermann, quem paullo post Beat. Pinzger sequebatur. Ubi virorum aestumatissimorum scholis per octo fere annos usus, et cum testimonio maturitatis Directore M. Koehler dimissus, anno h. s. XXXVIII., almam, quae Vratislaviae est, universitatem literarum petii. Ibi ab Ill. Otto, penes quem tunc fasces erant academici, civium academicorum numero adscriptus et apud Ill. Purkinje, t. t. ordinis medici Decanum, nomen professus, per octo semestria hisce scholis interfui:

Ill. Braniss de logice; Ill. Rohovsky de psychologia; Cel. Kahlert de Goethii Fausto; Ill. Stenzel de rebus gestis; Ill. Pohl de physica universa, de lucis et caloris phaenomenis nec non de electro-magnetismo; Ill. Nees ab Esenbeck de botanice, Ill. Goeppert duce in excursionibus botanicis mihi facto; Ill. Fischer de chemia anorganica, organica et pharmaceutica; Ill. Gravenhorst de zoologia; Ill. Glocker de mineralogia; Ill. Henschel de encyclopaedia medica, de botanice medica et de historia rei medicae; Ill. Klose de therapia generali et de politia medica; Ill. Purkinje de physiologia experimentis illustrata, de physiologia organorum sensuum, de psychologia physiologica, et de pathologia generali; Ill. Otto de anatome corporis humani universa, de osteologia, de historia foetus et de sectionibus forensibus, qui idem vir in theatro anatomico dux mihi fuit et praeceptor; Ill. Barkow de anatome pathologica nec non de

quibusdam anatomes comparatae capitibus; Ill. Wendt de materia medica, de morbis psychicis, de pathologia et therapia speciali, nec non de toxicologia; C. Remer jun. de morbis syphiliticis; Ill. Remer sen. de arte formulas medicas rite concinnandi et de medicina forensi, qui exercitationum quoque clinicarum et policlinicarum mihi fuit per tria semestria moderator; Ill. Benedict de chirurgia generali et speciali, de ophthalmiatrice, de fasciis rite applicandis et de instrumentis chirurgicis, quo eodem duce examinatoriis de pluribus chirurgiae doctrinis, et operationibus chirurgicis in cadaveribus rite instituendis interfui. Idemque vir Ill. in clinico chirurgico meus erat praeceptor per quatuor semestria et benignus mihi dedit occasionem, multis eisque gravissimis operationibus interesse, et quasdam vel perficiendas commisit. Ceterum disserentem audivi Ill. Betschler de arte obstetricia et de morbis sexus sequioris, qui quoque in clinico obstetricio et policlinico quum morborum sexus sequioris tum infantilium doctor mihi erat atque moderator; Cel. Burchard de operationibus obstetriciis.

Anno h. s. XLII. Berolinum me contuli. Ubi almae literarum universitatis Fridericae Guilelmae civibus ab Ill. de Raumer, qui fasces academicos tenebat, adscriptus et apud Ill. Mueller, t. t. Decanum ordinis medici maxime spectabilem, nomen professus, per duo semestria his interfui scholis: Cel. Eck de physiologia, scholis clinicis Ill. Schoenlein, Cel. Wolff, Ill. Juengken, Cel. Romberg.

Jam vero tentaminibus, et philosophico et medico, atque examine rigoroso superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in utraque medicina honores in me conferantur.

THESES.

1. Colicam saturninam nullam aliam esse nisi stercoralem contendo.
2. Effrenata libido multo saepius est adversae valetudinis sequela, quam causa.
3. Pharmacodynamicam, qualis nostris temporibus exstat, nego esse disciplinam perpetuis praeceptis ordinatam.
4. Tuberculosis et scrophulosis eadem natura atque indole.